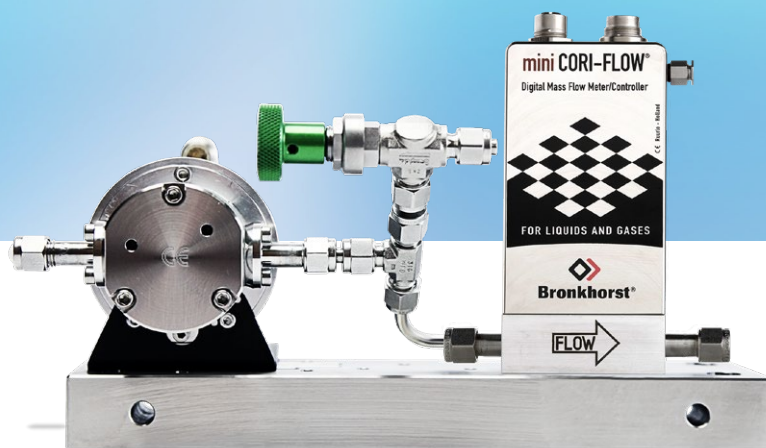


紧凑型定量给料解决方案

采用流量计控制泵



紧凑型 定量给料 解决方案



特征

- ◆ 装配简单紧凑；出厂测试，易于使用
- ◆ 无需加压液源
- ◆ 由Bronkhorst®带可调PID控制器的流量计通过输出信号控制泵
- ◆ 直接流量测量/控制
- ◆ 高精度和稳定性（几乎无脉冲）
- ◆ 通过以下方式设置所需流量：模拟0...5(10) V / 0(4)...20 mA或通过RS232或现场总线进行数字通信

应用

Bronkhorst紧凑型定量给料解决方案提供精确、自动化的反应物、添加剂或催化剂流量控制：

- ◆ 分析实验室和系统
- ◆ 化学工业
- ◆ 石油化工和海洋工业
- ◆ 食品医药行业
- ◆ 水处理
- ◆ 能源（燃料电池）

简介

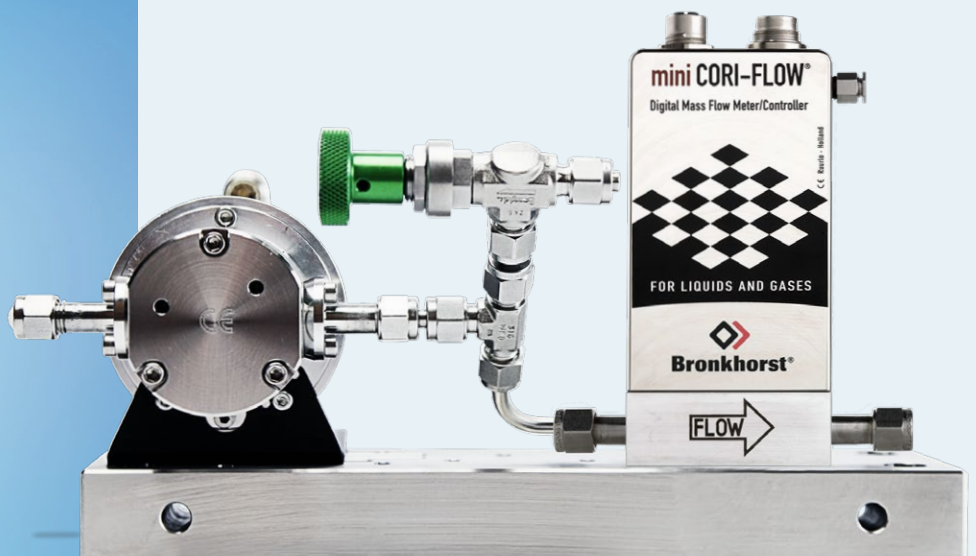
Bronkhorst High-Tech B.V. 专业研制各类小流量气体和液体质量流量计和控制器。(mini) CORI-FLOW™质量流量计和控制器采用科里奥利测量原理，量程范围 50 mg/h 到 600 kg/h。ES-FLOW™为液体体积流量计，采用创新测量原理，在极小的直管中使用超声波，量程范围 4 到 1500 ml/min。测量原理不受流体密度、温度和粘度影响。流量计可集成一体式或分体式控制阀。或如本文所述，可通过使用紧密耦合泵实现流量控制。

控制阀还是控制泵？

流量控制器既简单又经济。其所需的特定压力可通过对液体容器加压来实现，例如使用惰性气体。而在某些应用中，此方案不可采用或不推荐使用。或可使用泵进行流体传输的替代方案，但由于大多数小流量泵的脉动流模式，该方案并不总是适用。

Bronkhorst为小流量液体流量提供紧凑型定量给料解决方案，由带有控制功能的ES-FLOW™ 或 (mini) CORI-FLOW™系列流量传感器、泵、可选颗粒过滤器和连接材料组成。Bronkhorst提供电气和机械连接、测试和优化，包括PID集成控制器。

除了一系列标准的小流量泵外，Bronkhorst还可为较大流量、较高压力、大量程比或腐蚀性流体应用提供各种泵。除了模拟模式，还可通过RS232或使用PROFIBUS DP、DeviceNet™、Modbus-RTU 或 FLOW-BUS接口以数字方式运行定量给料解决方案。针对极小流量范围（高达200 g/h）也可使用PROFINET 或 EtherCAT®现场总线。



科里奥利流量计与定量给料泵组合



应用案例：泵系统用作批量控制器

(mini) CORI-FLOW™ 或 ES-FLOW™ 仪表测量流量，集成PID控制器使用其模拟执行器输出信号驱动泵。带有集成变频转换器的泵将PID控制器的输出电压转换成转数，以达到所需的流量。流量值可通过流量计模拟输入或数字通信接口（RS232 或现场总线）设定。

所需批流量可编程为集成计数器限定值。每批完成后，可使用仪表上的按钮或通过数字接口重置批次计数器。每次达到计数器限值（次数）时，仪表将自动停止泵，直到下一次复位。所有Bronkhorst数字仪表均可集成数字功能，方便用户定义高精度、快速响应、高重复性和紧凑的定量给料系统。采用特殊的比例控制方式，可方便地与其他流量仪表组成完整的主/从系统。

超声波流量计与定量给料泵的组合

技术参数

标准紧凑型定量给料解决方案组成：

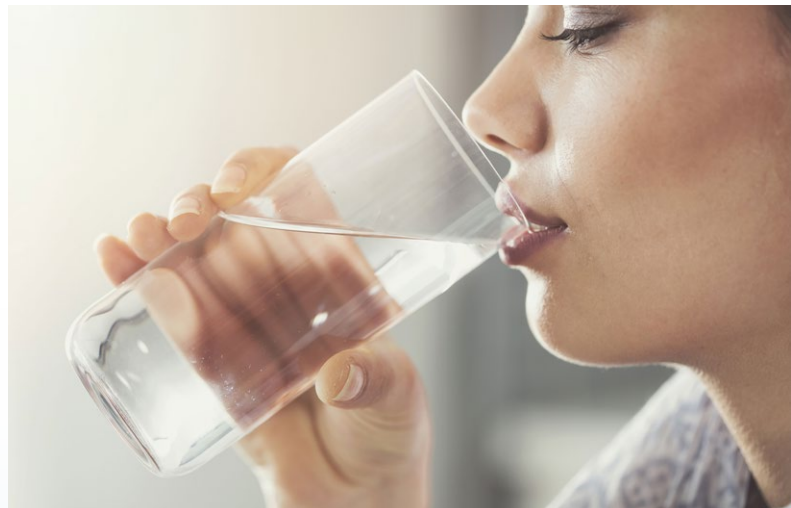
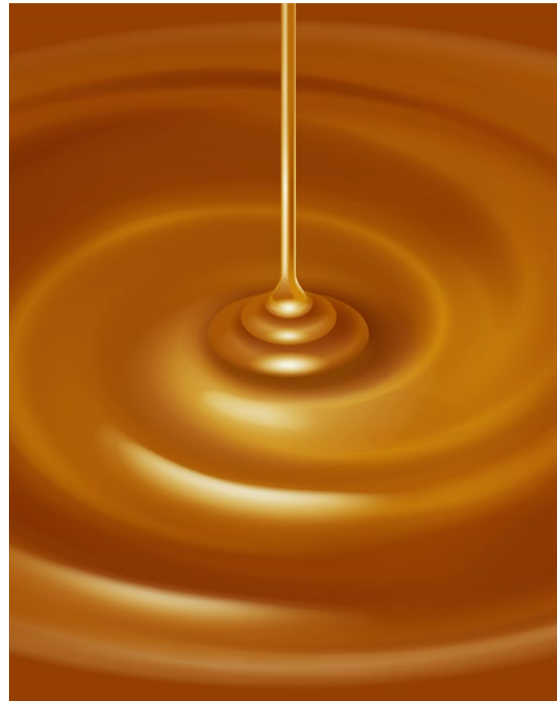
- ◆ 流量计：(mini)CORI-FLOW™ 或 ES-FLOW™ 带集成PID控制器和（批量）计数器
- ◆ 液体齿轮泵带24Vdc电机和集成变频转换器
- ◆ 安装模块(4 kg)+用于(mini) CORI-FLOW™的阻尼器或ES-FLOW™安装板
- ◆ 流量计和泵的机械连接（为可选旁路准备）
- ◆ 泵与流量计的电气连接

标准功能：

- ◆ PPS 或 PEEK 齿轮和轴承
- ◆ 材料：SS316, 可选哈氏合金
- ◆ Teflon O-rings
- ◆ 电源：+ 24 Vdc / 6 A
- ◆ 粘度范围：0.3...2000 mPa.s, 更高请联系我们。

其他选项和建议：

- ◆ 对于颗粒 > 20 μm 的液体我们建议使用过滤器来保护泵不受损坏；
- ◆ 配置止回阀，以避免泵停止时回流，并从零开始快速启动；
- ◆ 当管路堵塞时，泵会产生高压。为了防止油管爆裂、流量泄漏和齿轮损坏，强烈建议使用安全装置，例如Bronkhorst提供的泄压阀。



Bronkhorst High-Tech 研制用于小流量测量和控制的仪表和子系统, 广泛应用于实验室、设备和工业。秉持可持续发展理念, 多年专注小流量测控领域, 产品涵盖基于热式、科里奥利和超声波测量原理的气体 and 液体 (质量) 流量计和控制器, 量程范围宽。



 Factory


Bronkhorst®

Bronkhorst High-Tech B.V.
Nijverheidsstraat 1a
NL-7261 AK Ruurlo
The Netherlands
E info@bronkhorst.com
I www.bronkhorst.com

 **Bronkhorst® in China**


Bronkhorst®
SHANGHAI

Bronkhorst中国全资子公司
布琅轲锶特(上海)测量设备贸易有限公司
地址: 上海市徐汇区田州路99号新安大厦10楼

电话: +86 21 6090 7259
热线: 400 110 7259
邮箱: sales@bronkhorst.cn
网址: www.bronkhorst-china.com